



31

99

PERMESSO VERGATO - RELAZIONE FINALE

1. PREMESSA

Premettiamo che la LASMO decise nel 1986 di intraprendere un programma organico di esplorazione petrolifera nell'intera Romagna appenninica caratterizzata dall'affioramento della formazione Marnoso-Arenacea e compresa tra le linee tettoniche del torrente Sillaro e della Val Marecchia.

La valutazione del potenziale petrolifero dell'area necessitava di una estensione areale tale da poter effettuare rilievi e studi a carattere regionale, sia geologici che geofisici, indispensabili per ottenere un nuovo e completo quadro geo-strutturale dell'Appennino romagnolo. Tale programma esplorativo, unitamente agli obiettivi di ricerca, ha indotto la LASMO a presentare quattro istanze di permesso nell'area appenninica romagnola, ciascuna con i propri impegni di lavoro.

In data 12.5.1987 codesto Ministero accordava alla LASMO i permessi di ricerca Marradi, Incisa e Premilcuore ed in data 2.6.1987 il permesso Castelnovo ne' Monti.

La valutazione geo-petrolifera dell'area del permesso Vergato (fig. 1) si basava proprio sull'esperienza, acquisita direttamente dalla LASMO, come operatore



dei sopracitati permessi nell'Appennino Settentrionale. In particolare, le ricerche geofisiche effettuate nell'adiacente permesso Marradi e nel permesso Castelnuovo ne' Monti sono state di rilevante aiuto per la comprensione dell'assetto strutturale profondo di questa porzione dell'Appennino Settentrionale.

Successivamente alla perforazione del pozzo Modigliana 1 (permesso Marradi), il cui obiettivo principale era quello di esplorare eventuali mineralizzazioni nell'ambito della Formazione del Calcare Massiccio ed i cui risultati dimostrarono l'assenza di accumuli commerciali, il tema profondo (carbonati mesozoici) fu abbandonato in tutta l'area dell'appennino romagnolo.

2. LAVORI ESEGUITI NELL'AREA DEL PERMESSO.

Il decreto ministeriale relativo al conferimento del permesso di ricerca in oggetto e' pervenuto alla societa' LASMO in data 19.03.1990.

Le programmate operazioni di ricerca iniziarono con l'acquisto di circa 94 chilometri di linee sismiche dalla societa' FIAT RIMI (ex SNIA BPD), che deteneva l'area in precedenza. Nel mese di Aprile 1990 una di queste linee, la BA-01-86, fu fatta rielaborare dalla WESTERN GEOPHYSICAL di Londra al fine di stabilire se

fosse stato possibile ottenere un miglioramento del rapporto segnale/disturbo e quindi della qualità dei dati. Purtroppo la rielaborazione di tale linea non apportò miglioramenti sostanziali e di conseguenza non furono previste ulteriori rielaborazioni.

Durante il mese di Agosto 1990 fu effettuato, nell'area interessata dal permesso, un rilevamento geologico di superficie focalizzato all'esame delle relazioni stratigrafico-strutturali esistenti tra la Formazione Marnoso Arenacea ed il Complesso "Liguride". I risultati del rilevamento geologico confermarono la validità del modello strutturale ipotizzato sulla base dell'interpretazione sismica ed evidenziarono inoltre le buone caratteristiche petrofisiche delle Unità Langhiane (Formazione Marnoso-Arenacea), considerate tra gli obiettivi principali della ricerca nella parte meridionale del permesso. Proprio nella parte meridionale dell'area, nel mese di Settembre, fu effettuata una ricognizione esplorativa al fine di identificare l'ubicazione ottimale di un rilievo sismico in funzione degli obiettivi minerari da investigare. Il rilievo sismico, due linee per un totale di 24.8 km (fig.2), fu effettuato dalla società GEOITALIA nel periodo 4 Dicembre 1990 - 31 Gennaio 1991 allo scopo di meglio

definire un prospetto al top della Formazione Marnoso-Arenacea denominato "Fornelli". I parametri di acquisizione utilizzati furono i seguenti:

- sorgente: dinamite e hydrapulse
- numero dei gruppi: 120
- intervallo fra i gruppi: 25 m
- copertura: 2400 %
- lunghezza dello stendimento: 3025 m
- passo di campionamento: 2 ms
- lunghezza di registrazione : 6 sec

Nonostante le difficoltà morfologiche ed ambientali riscontrate, le due nuove linee sismiche (VEL-01-90 e VEL-02-90, all.2) mostrarono un notevole miglioramento dal punto di vista qualitativo rispetto ai dati acquisiti in precedenza nell'area.

Il rilievo fu eseguito usando due differenti fonti di energia: dinamite e hydrapulse, dove non era possibile l'impiego della dinamite.

In totale il costo dell'acquisizione dei dati geofisici effettuati nel permesso e' stato di lire 450.000.000 (quattrocentocinquantamiloni).

3. INTERPRETAZIONE GEOLOGICA E GEOFISICA

Lo studio geologico dell'area e' iniziato con la revisione stratigrafica dei pozzi perforati nelle immediate vicinanze del permesso in oggetto. Queste



correlazioni stratigrafiche unitamente agli studi di geologia regionale hanno consentito una migliore comprensione della distribuzione delle potenziali rocce serbatoio nell'area del permesso (Calcarea Massiccio e Marnoso Arenacea per la parte orientale, sabbie del Tortoniano e arenarie del Langhiano per quella occidentale), delle rocce di copertura (Corniola, Rosso Ammonitico e Marnoso Arenacea per la parte orientale, argille del Complesso Liguride basale per quella occidentale) e delle rocce madri (Burano, Fucoidi e Marnoso Arenacea per la parte orientale, argille e marne intercalate nella Marnoso Arenacea per quella occidentale) (fig. 3).

L'interpretazione strutturale della parte sud-occidentale del permesso Vergato e' stata effettuata utilizzando i dati gravimetrici, i dati sismici acquistati da altre societa', i dati sismici acquisiti ex novo ed i dati geologici di superficie e di sottosuolo disponibili. Al termine dell'interpretazione e' stato mappato un orizzonte corrispondente al top della Formazione Marnoso-Arenacea (All.1). La taratura di tale orizzonte e' stata effettuata con l'ausilio dei dati di velocita' del pozzo Radicosa 1, situato a circa un chilometro a Sud del limite meridionale del permesso.

Considerando l'obiettivo della ricerca in questa particolare area del permesso, il pozzo Radicosa 1 rappresentava un preciso punto di riferimento. Il sondaggio, perforato nel 1970 fino alla profondita' di 1648 m, ha attraversato 251 metri di arenarie datate Langhiano superiore con qualche intercalazione di marne sottostanti il Complesso Liguride (fig.4). Dall'analisi delle curve elettriche registrate in pozzo le sabbie presenti risultavano avere una buona porosita'.

Sfortunatamente l'interpretazione dei dati sismici ha dimostrato che il prospetto "Fornelli" non era altro che una limitata culminazione strutturale facente parte di un allineamento regionale immergente verso ONO. Le due linee sismiche, in particolare la VEL-02-90 (all. 2), hanno evidenziato che sia il prospetto "Fornelli" sia l'alto di Radicosa fanno parte dello stesso allineamento strutturale esplorato dal pozzo Radicosa 1. La mancanza di un accumulo di idrocarburi nel pozzo Radicosa 1 e' dovuto all'assenza di una chiusura strutturale a livello della Formazione Marnoso Arenacea, obiettivo della ricerca.

4. CONCLUSIONI

In considerazione di quanto sopra esposto e non

avendo potuto delineare, nell'ambito del permesso Vergato, i presupposti esplorativi e le condizioni strutturali di un certo interesse economico, la societa' LASMO ha deciso di abbandonare nella regione romagnola sia il tema di ricerca profondo (Calcarea Massiccio) che quello piu' superficiale rappresentato dalla Formazione Marnoso Arenacea. Pertanto la societa' LASMO chiede di poter rinunciare al permesso in oggetto.

LASMO International Ltd.

D.R. McDonald

Roma,

 31 AGO. 1992

RC/ad/wp/rinverga

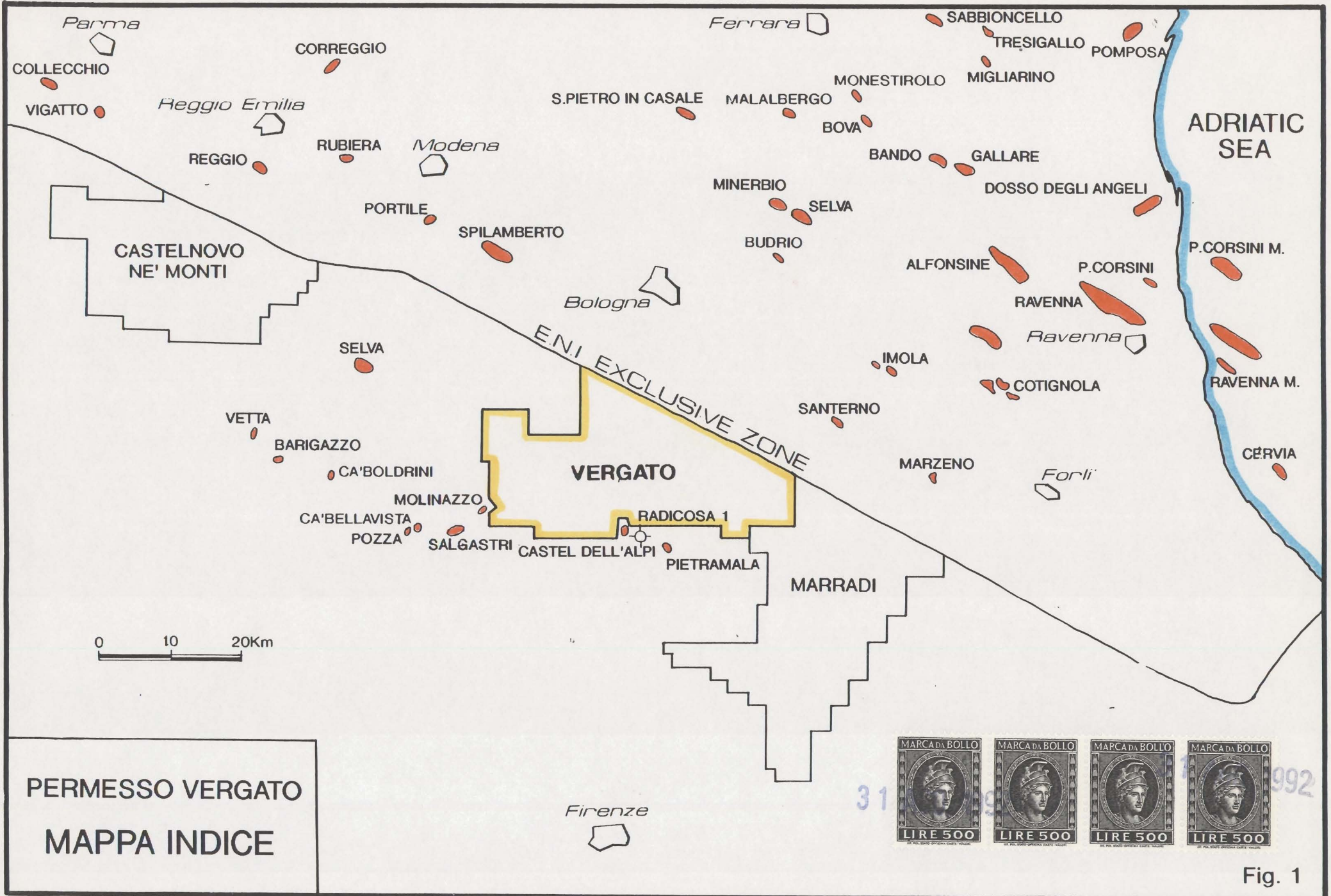
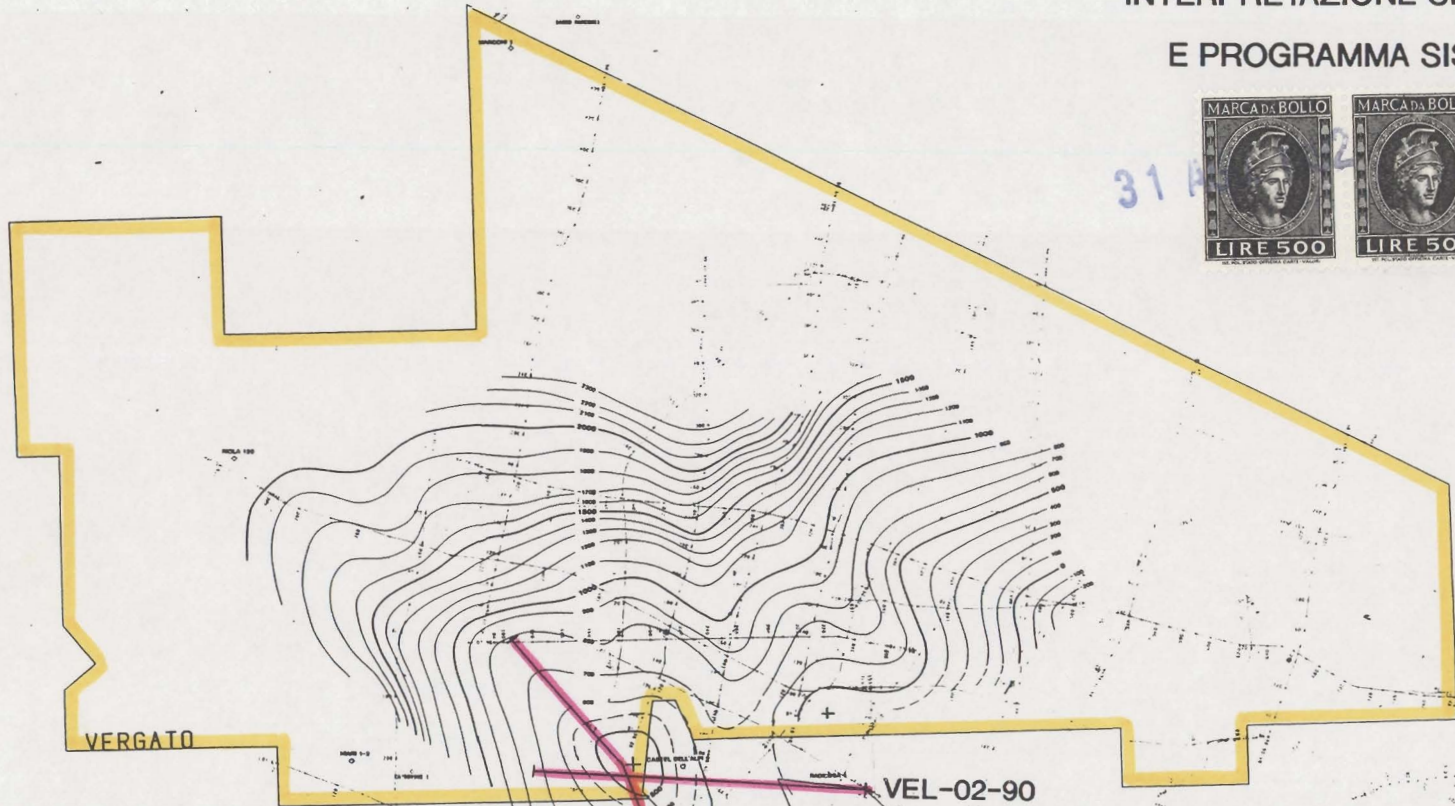


Fig. 1

INTERPRETAZIONE SISMICA MAGGIO 1990
 E PROGRAMMA SISMICA 1990-1991



31



SCALE 1:50,000

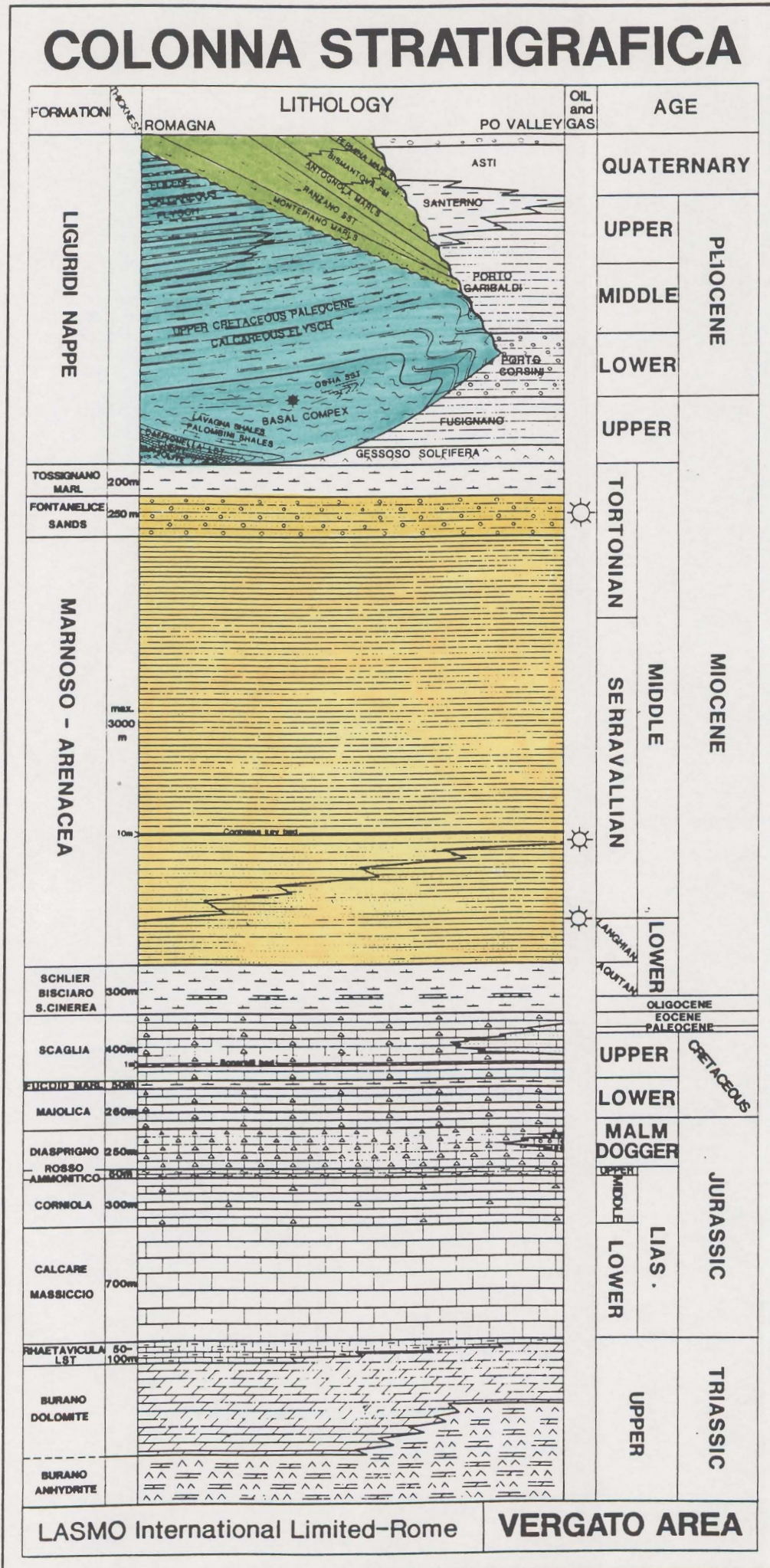
LASMO
 International Limited
 Rome Office

VERGATO PERMIT
 NEAR TOP
 MARNOSO - ARENACEA Fm.

INTERPRETATION	CONTOUR INTERVAL	SCALE
REDAZZI - P. ZUCCONI	100 m	1:50,000
DATE	DATE	SHEET NUMBER
MAY 1990	SEA LEVEL	

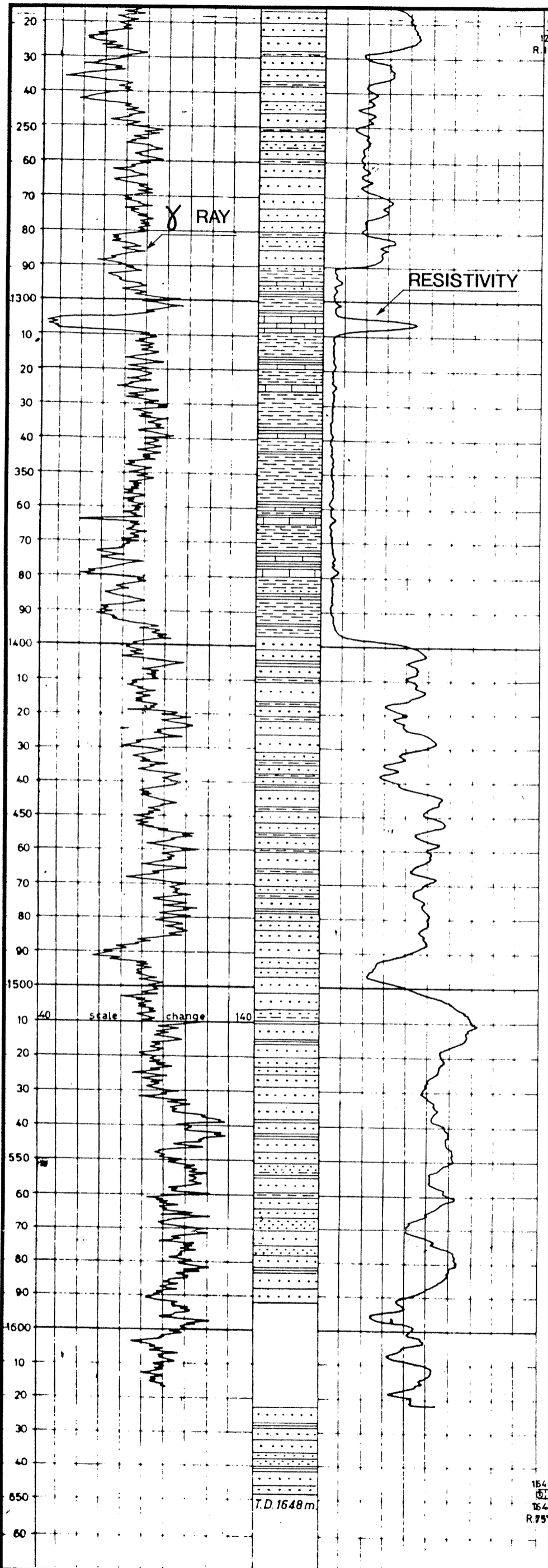
Fig. 2

COLONNA STRATIGRAFICA



314

Fig. 3



1221
 R. 100% clay, gray.
 siltstone, dark gray.
 Presence of interbeds of
 clay, gray.

1289
 Clay, gray, green and
 shale, dark gray.
 Intercalations of lime-
 stone, beige, microcrystal-
 line, hard and compact
 with veinlets of calcite.

1397
 Mostly sandstone, gray
 and dark gray, fine
 marly-calcareous cement,
 micaceous and glauconit-
 ic, locally pyritic and
 clay, gray to dark gray
 and shale, dark gray.
 Levels of siltstone,
 dark gray.

1546
 1548
 R. 75%

T.D. 1648m

